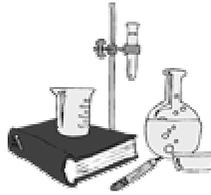


Objectifs : - Identifier les différents cas de stockage d'énergie interne
- Utiliser des diagrammes d'énergie

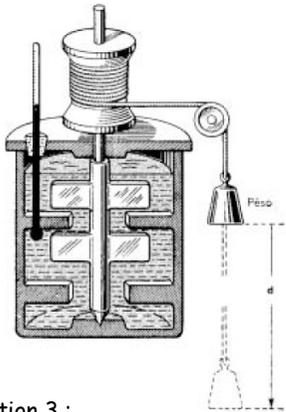
Problématique : - un travail peut-il produire d'autres effets ?
- peut-on échauffer un corps sans apport de travail ?



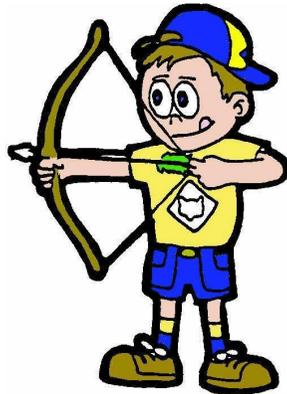
Pour chacune des situations suivantes, sur un compte-rendu :

- schématiser l'expérience (si ce n'est pas déjà fait)
 - identifiez le ou les effet(s) qui témoigne(nt) d'une variation d'énergie interne du système désigné.
 - traduire les transferts et variation d'énergie au moyen de *diagramme(s) d'énergie**.
- * notion présentée par le professeur*

Situation 1 : l'expérience de Joule (1842)



Situation 2 : l'archer et son arc...



Situation 3 :

manip n°1 : Tordre un morceau de fil de fer dans ses doigts jusqu'à la rupture.

Situation 4 :

manip n°2 (qui circule dans les rangs) : Activer la génératrice-dynamo jusqu'à ce qu'elle alimente la petite lampe reliée à elle.

Situation 5 :

manip n°3 : Remplir un bécher d'eau très chaude. Y introduire un T.A.E. rempli d'eau froide. Suivre l'évolution des températures à l'intérieur des récipients à l'aide de thermomètres.

Situation 6 :

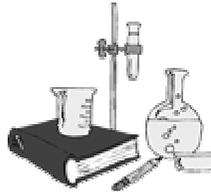
manip n°4 : Placer dans deux béchers un peu d'eau à température ambiante. Mesurer la température de l'eau. Placer un des béchers sous une lampe puissante pendant 2 à 3 minutes. Comparer les températures dans les deux béchers.

Questions complémentaires :

- 1) Dans quelles situations peut-on encore parler de transfert d'énergie par travail ?
- 2) Quelles sont les différentes formes de transferts d'énergie ?
- 3) Dans la situation 5, dans quel sens s'effectue le transfert d'énergie ? Peut-il être inversé ?

Objectifs : - Identifier les différents cas de stockage d'énergie interne
- Utiliser des diagrammes d'énergie

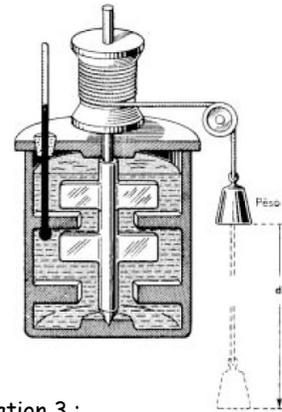
Problématique : - un travail peut-il produire d'autres effets ?
- peut-on échauffer un corps sans apport de travail ?



Pour chacune des situations suivantes, sur un compte-rendu :

- schématiser l'expérience (si ce n'est pas déjà fait)
 - identifiez le ou les effet(s) qui témoigne(nt) d'une variation d'énergie interne du système désigné.
 - traduire les transferts et variation d'énergie au moyen de *diagramme(s) d'énergie**.
- * notion présentée par le professeur*

Situation 1 : l'expérience de Joule (1842)



Situation 2 : l'archer et son arc...



Situation 3 :

manip n°1 : Tordre un morceau de fil de fer dans ses doigts jusqu'à la rupture.

Situation 4 :

manip n°2 (qui circule dans les rangs) : Activer la génératrice-dynamo jusqu'à ce qu'elle alimente la petite lampe reliée à elle.

Situation 5 :

manip n°3 : Remplir un bécher d'eau très chaude. Y introduire un T.A.E. rempli d'eau froide. Suivre l'évolution des températures à l'intérieur des récipients à l'aide de thermomètres.

Situation 6 :

manip n°4 : Placer dans deux béchers un peu d'eau à température ambiante. Mesurer la température de l'eau. Placer un des béchers sous une lampe puissante pendant 2 à 3 minutes. Comparer les températures dans les deux béchers.

Questions complémentaires :

- 1) Dans quelles situations peut-on encore parler de transfert d'énergie par travail ?
- 2) Quelles sont les différentes formes de transferts d'énergie ?
- 3) Dans la situation 5, dans quel sens s'effectue le transfert d'énergie ? Peut-il être inversé ?